



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

Dirección
Zonal 9



Boletín Hidrometeorológico de San Martín

AÑO XXIII N° 11 - NOVIEMBRE - 2019

EL PERÚ PRIMERO

EDITORIAL

Durante el mes de noviembre el cielo estuvo con nubes dispersas a cielo nublado y las precipitaciones, a nivel zonal, estuvieron por encima de sus normales, en 28,1%.

La temperatura máxima regional fue de 32,1°C, con una anomalía de 0,4°C con respecto a su normal y la temperatura mínima registró un promedio de 21,2°C, con una anomalía de 0,4°C, superior a su valor usual.

Las precipitaciones, se presentaron por encima de sus patrones históricos en gran parte de la región San Martín, a excepción de las estaciones Shanao, Sauce, Campanilla, Pachiza, Huayabamba, Nuevo Lima, Cuzco (Alto Biavo) y Pongo de Caynarachi, que se reportaron con déficit.

Los principales ríos de la Región, se caracterizaron por aforar niveles y caudales por debajo de sus promedios mensuales multianuales como el caso del río Huallaga, mientras que otros ríos como el Mayo, Huayabamba, Biavo, Cumbaza y Ponaza, aforaron caudales por encima de sus patrones históricos.

Durante este mes de noviembre el cultivo de café se encontró en la fase de fructificación en la zona del Alto Mayo, mientras que el cacao en la estación de Pachiza se presentó en la fase de maduración y la parcela de observación fenológica de arroz en la estación Bellavista, se observó en la fase de elongación del tallo.

EL EDITOR

La Dirección Zonal 9, presenta el **Boletín Hidrometeorológico de San Martín**, edición N° 11 correspondiente al mes de noviembre del 2019, con información actualizada del comportamiento de las variables meteorológicas, hidrológicas y agrometeorológicas; además sus perspectivas para el mes siguiente.

Boletín Hidrometeorológico del Perú

Boletín del Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología del Perú



AÑO XXIII - N° 11 – NOVIEMBRE 2019

Presidente Ejecutivo
Dr. Ken Takahashi Guevara

Gerente General
Ing. M.Sc. José Percy Barrón López

Director Zonal 9
Ing. M.Sc. Daniel Enrique Sánchez Laurel

Las componentes editadas en el Boletín presentan un resumen de las actividades que realiza la Dirección Zonal 9:

Responsable de la Edición
Ing. Max Roland Lozano Chuquizuta

Colaboración
Bach. Merlin Flores Ruiz
Tco. Gonzalo Sánchez Drago

El Boletín Hidrometeorológico se publica cada mes y es editado por la Dirección Zonal 9 del SENAMHI.

Dirección Zonal 9
Jr. Sofía Delgado N° 231, 2do. Piso – Tarapoto - Perú
Teléfono: 042- 521892
Celular: 982958275
Email: dsanchez@senamhi.gob.pe
Página Web: www.senamhi.gob.pe

INDICE

EDITORIAL 2

COMPONENTE METEOROLÓGICA 4

Evaluación meteorológica 4

Temperatura máxima 4

Pronóstico de la temperatura máxima 5

Temperatura mínima 5

Pronóstico de la temperatura mínima 6

Precipitación 7

Pronóstico de la precipitación 8

Fenómenos meteorológicos significativos 8

COMPONENTE HIDROLÓGICA 9

Evaluación Hidrológica 9

Proyección de los niveles y caudales de los ríos 10

COMPONENTE AGROMETEOROLÓGICA 10

Impacto Agrometeorológico 10

Cuadro 01: Parámetros meteorológicos decadal noviembre - 2019 11

Cuadro 02: Programa fenológico noviembre - 2019 11

PRODUCTOS Y SERVICIOS 12

Mapa de ubicación de estaciones en San Martín 13

COMPONENTE METEOROLÓGICA

Evaluación meteorológica

Temperatura máxima

La temperatura máxima regional, estuvo $0,4^{\circ}\text{C}$, por encima de su valor normal, tal como se aprecia en la figura 1.

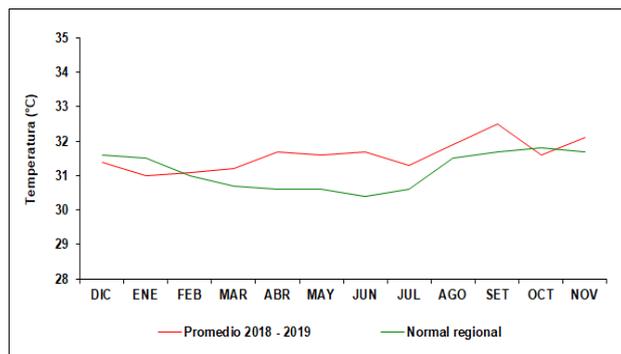


Fig. 1 Comportamiento de la temperatura máxima regional 2018 - 2019 – Fuente: SENAMHI – San Martín

Las características prevalecientes de la temperatura máxima durante el mes de noviembre fueron las siguientes:

Alto Mayo

En el Alto Mayo, en las estaciones de Naranjillo, Rioja y Soritor, esta variable estuvo por encima de su normal en promedio de $0,5^{\circ}\text{C}$. (Figura 2).

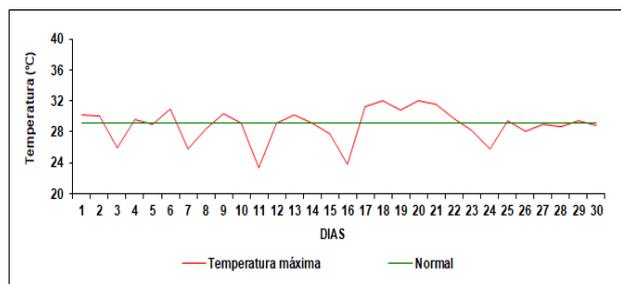


Fig. 2 Comportamiento de la temperatura máxima en la estación CO Moyobamba – noviembre 2019

Bajo Mayo

En el Bajo Mayo, en las estaciones de Lamas, San Antonio y El Porvenir (Juan Guerra), se observó la temperatura máxima por encima de su normal en promedio de $0,5^{\circ}\text{C}$. (Figura 3).

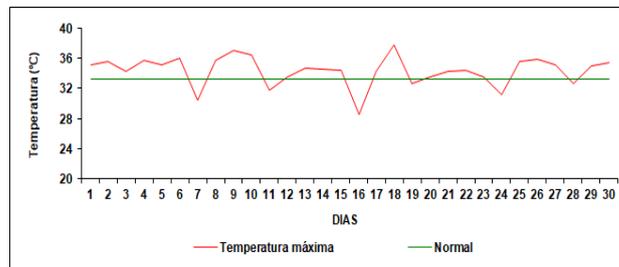


Fig. 3 Comportamiento de la temperatura máxima en la estación MAP El Porvenir (Juan Guerra) – noviembre 2019

Bajo Huallaga

En el Bajo Huallaga, en las estaciones de Pongo de Caynarachi y Chazuta, la temperatura máxima se registró por encima de su normal en promedio de $0,7^{\circ}\text{C}$. (Figura 4).

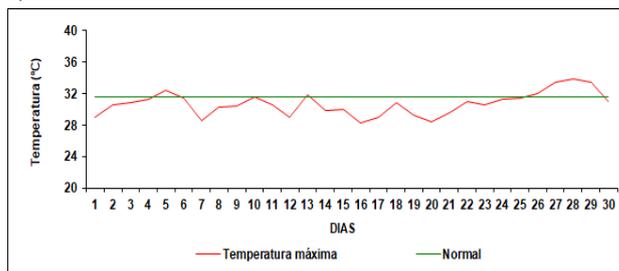


Fig. 4 Comportamiento de la temperatura máxima en la estación CO Navarro – noviembre 2019

Huallaga Central

En el Huallaga Central, en las estaciones de Sauce, Bellavista, La Unión, Saposoa, Pachiza, Alao y San Pablo, la temperatura máxima estuvo por encima de su normal en promedio de $0,7^{\circ}\text{C}$. (Figura 5).

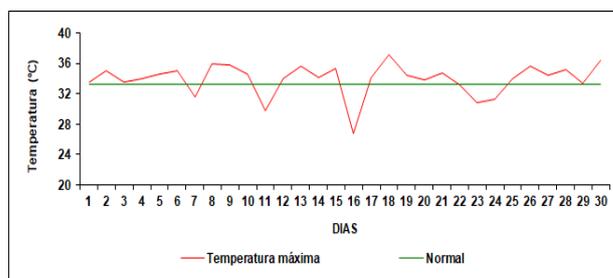
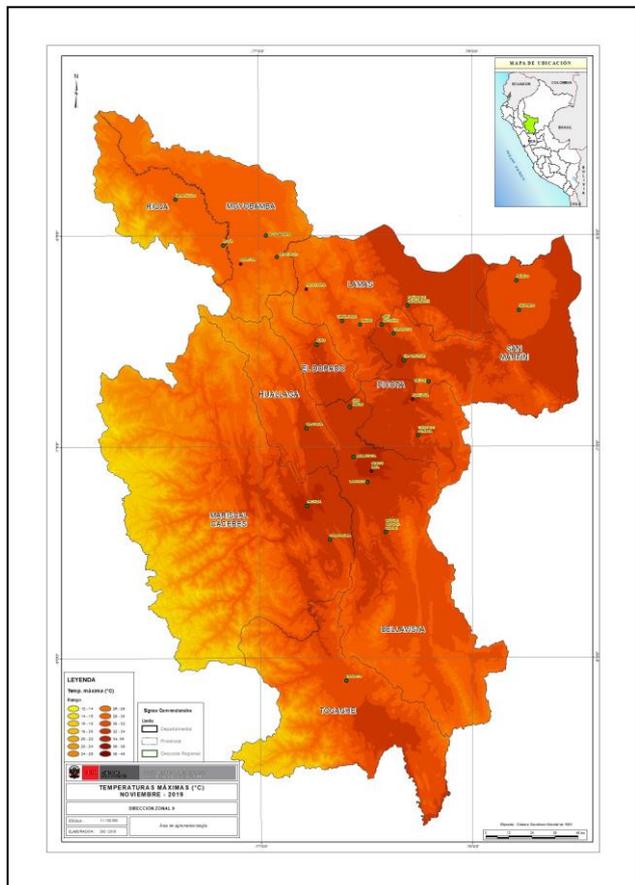


Fig. 5 Comportamiento de la temperatura máxima en la estación CO Bellavista – octubre 2019

TEMPERATURA MÁXIMA ANOMALÍAS REPRESENTATIVAS EN ($^{\circ}\text{C}$)

ESTACIÓN	NOVIEMBRE 2019
Moyobamba	-0,3
El Porvenir	1,1
Bellavista	0,7
Navarro	-0,8

En el mapa 01, se muestra la distribución espacial de la temperatura máxima a nivel regional, correspondiente al mes de noviembre del 2019.



Mapa 01: Temperaturas máximas, noviembre 2019

Pronóstico de la temperatura máxima



<http://www.senamhi.gob.pe/usr/dmc/tmp/nacion/TempRegMax.gif>

Se estima que para el trimestre diciembre 2019 – febrero 2020, la temperatura máxima tenga un comportamiento con probabilidad de valores por encima de sus normales en la zona del Bajo Huallaga, mientras que para la zona del Bajo Mayo se estima valores por debajo de sus normales.

Temperatura mínima

La temperatura mínima regional, estuvo $0,4^{\circ}\text{C}$, por encima de su valor normal, tal como se puede apreciar en la figura 6.

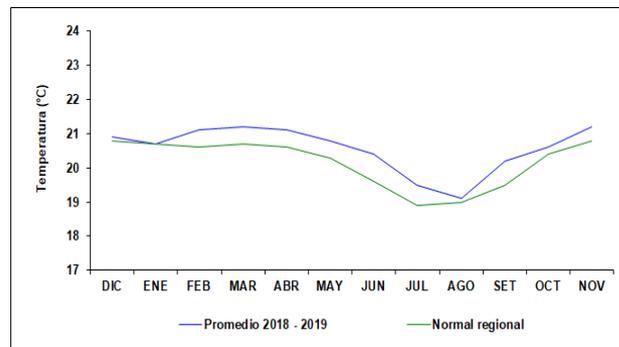


Fig. 6 Comportamiento de la temperatura mínima regional 2018 – 2019 – Fuente: SENAMHI – San Martín

Las características prevalecientes de la temperatura mínima durante el mes de noviembre fueron las siguientes:

Alto Mayo

En el Alto Mayo, en las estaciones de Naranjillo, Rioja, Pacayzapa y Moyobamba las temperaturas mínimas fueron superiores a sus normales en, promedio de $0,6^{\circ}\text{C}$. (Figura 7).

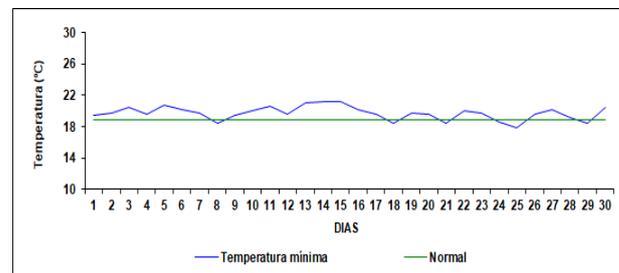


Fig. 7 Comportamiento de la temperatura mínima en la estación CO Moyobamba – noviembre 2019

Bajo Mayo

En el Bajo Mayo, en la estación de El Porvenir (Juan Guerra), la temperatura mínima fue superior a sus promedios históricos en $0,3^{\circ}\text{C}$. (Figura 8).

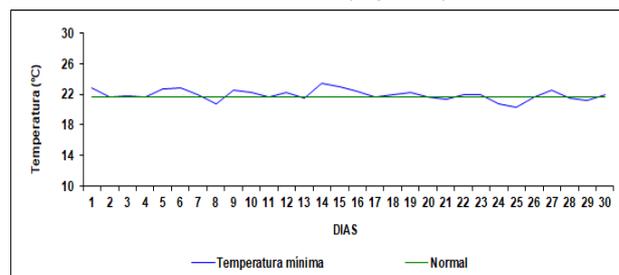


Fig. 8 Comportamiento de la temperatura mínima en la estación MAP El Porvenir (Juan Guerra) – noviembre 2019

Bajo Huallaga

En el Bajo Huallaga, en las estaciones de Pongo de Caynarachi, Pelejo y San Ramón (Yurimaguas), las temperaturas mínimas se observaron por encima de sus normales en, promedio de, 0,9°C. (Figura 9).

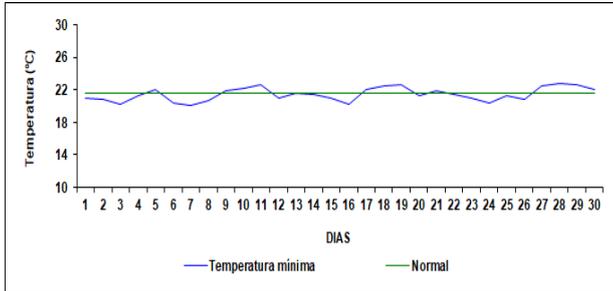


Fig. 9 Comportamiento de la temperatura mínima en la estación CO Navarro – noviembre 2019

Huallaga Central

En el Huallaga Central, en las estaciones de Sauce, Bellavista, La Unión, Campanilla, Alao y José Olaya, las temperaturas mínimas se observaron superiores a sus normales en, promedio de, 0,8°C. (Figura 10).

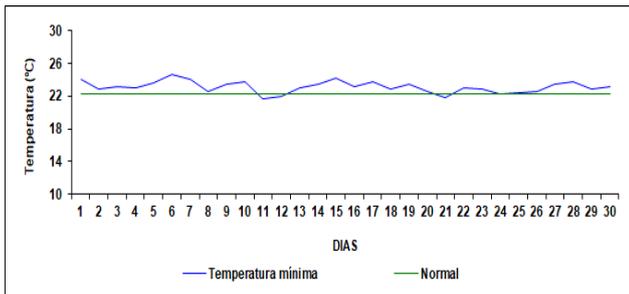
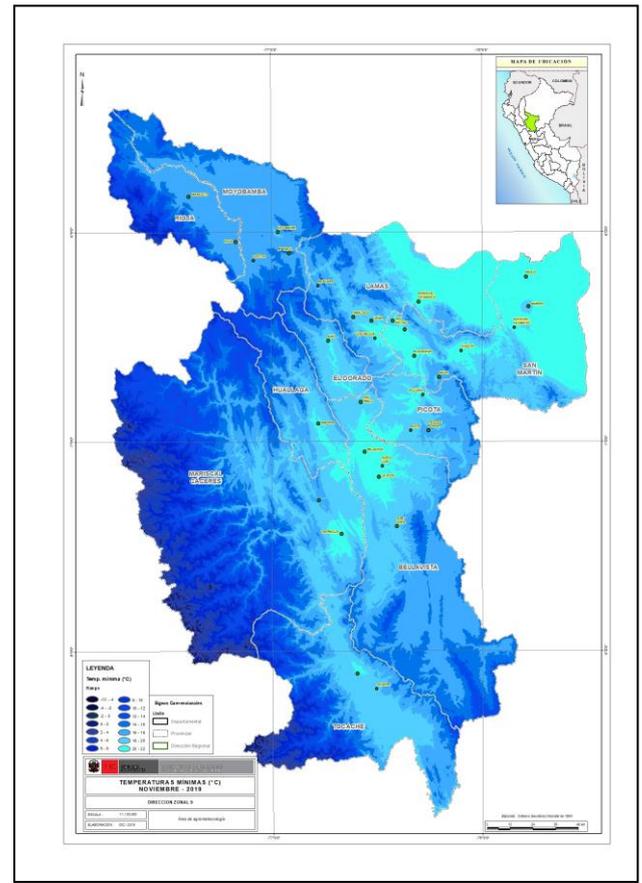


Fig. 10 Comportamiento de la temperatura mínima en la estación CO Bellavista – noviembre 2019

TEMPERATURA MÍNIMA ANOMALÍAS REPRESENTATIVAS EN (°C)	
ESTACIÓN	NOVIEMBRE 2019
Moyobamba	0,9
El Porvenir	0,3
Bellavista	0,9
Navarro	-0,1

En el mapa 02, se muestra la distribución espacial de la temperatura mínima a nivel regional, correspondiente al mes de noviembre del 2019.



Mapa 02: Temperaturas mínimas, noviembre 2019

Pronóstico de la temperatura mínima



<http://www.senamhi.gob.pe/usr/dmc/tmp/nacion/TempRegMin.gif>

Para el trimestre diciembre 2019 – febrero 2020, el análisis de la temperatura nos indica la probabilidad de ocurrencia de valores por debajo de sus normales en la zona geográfica del Alto Mayo, Bajo Mayo, Huallaga Central y Bajo Huallaga.

Precipitación

Las precipitaciones, durante el mes de noviembre, se caracterizaron por su gran variabilidad, tanto en el espacio como en el tiempo. A nivel zonal, las lluvias estuvieron por encima de sus valores normales, en promedio, 28,1%. (Figura 11).

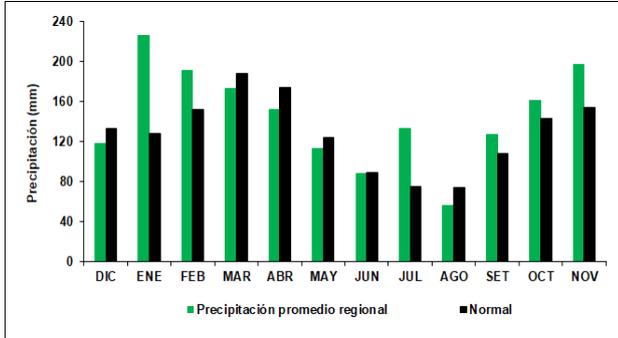


Fig. 11 Régimen de la precipitación total regional – noviembre 2019
Fuente: SENAMHI – San Martín

Zona del Alto Mayo

En el Alto Mayo, en la estación de Naranjillo, Rioja, Moyobamba, Pacayzapa y Soritor, las lluvias estuvieron por encima de su normal en promedio de 52,7%. (Figuras 12 y 13).

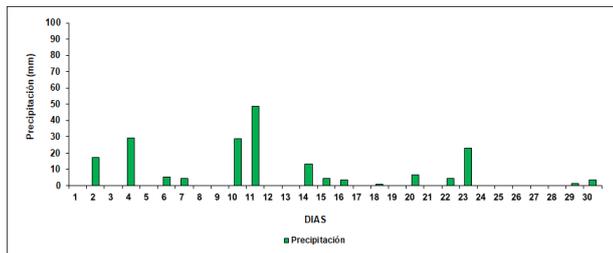


Fig. 12 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2019 de la estación CO Rioja

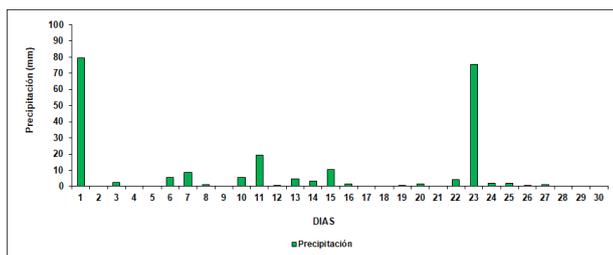


Fig. 13 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2019 de la estación CO Moyobamba

Zona del Bajo Mayo

En el Bajo Mayo, en las estaciones de Tabalosos, Lamas, Cuñumbuque, El Porvenir (Juan Guerra), San Antonio y Tarapoto la precipitación estuvo por encima de su normal en 40,3%. (Figuras 14 y 15).

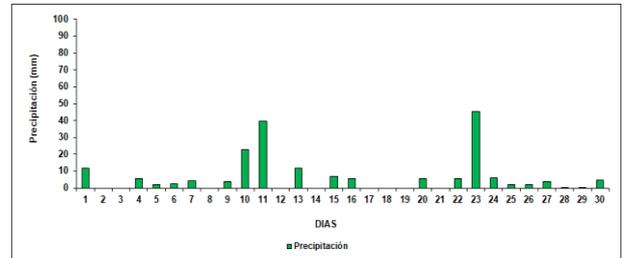


Fig. 14 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2019 de la estación CO Lamas

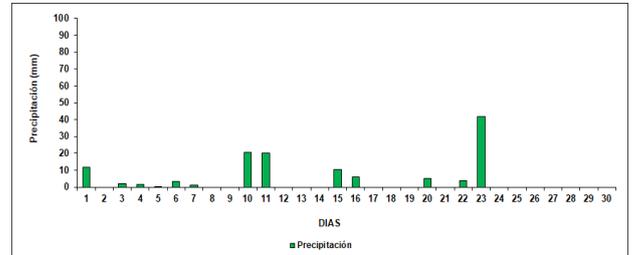


Fig. 15 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2019 de la estación MAP El Porvenir (Juan Guerra)

Zona del Bajo Huallaga

En el Bajo Huallaga, en las estaciones de Navarro, San Ramón (Yurimaguas), Pelejo, Chazuta, Pucallpa (Huimbayoc) y Shanusi, las precipitaciones fueron superiores a sus normales en promedio de 37,3%. (Figuras 16 y 17).

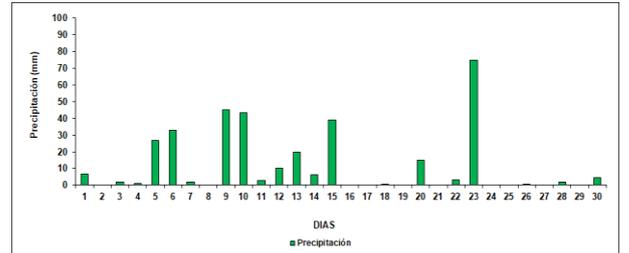


Fig. 16 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2019 de la estación CO Pongo de Caynarachi

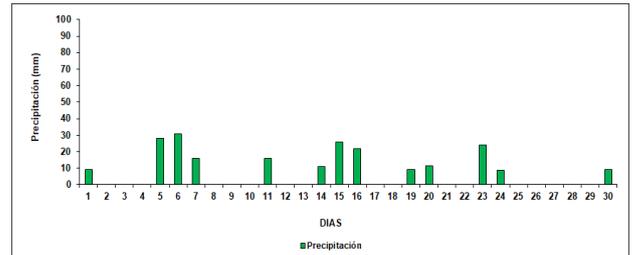


Fig. 17 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2019 de la estación CO Navarro

Zona del Huallaga Central

En el Huallaga Central, en las estaciones de Tingo de Ponaza, Bellavista, La Unión, Saposoa, Alao, José Olaya, San Pablo, Pilluana, Picota y Shamboyacu las precipitaciones fueron superiores a sus normales, en promedio de 59,9%. (Figuras 18 y 19).

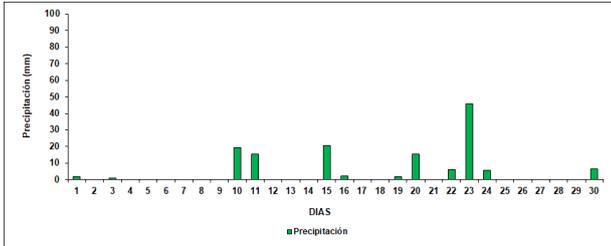


Fig. 18 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2019 de la estación CO Bellavista

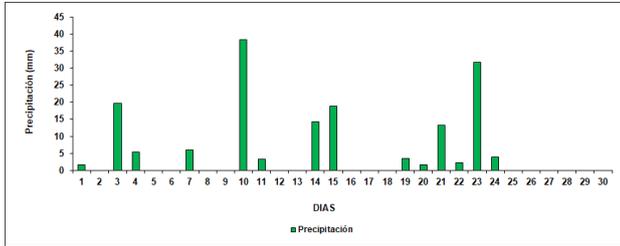
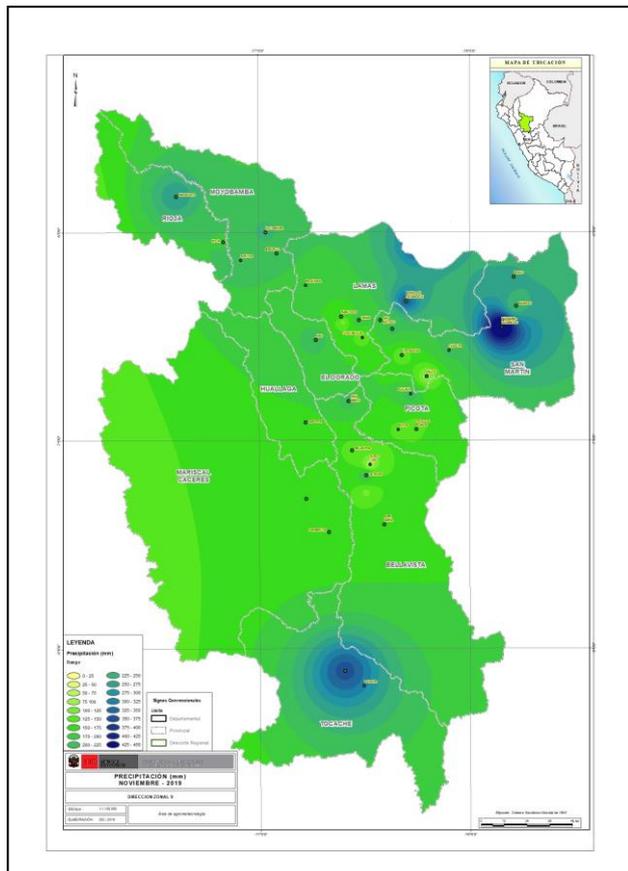


Fig. 19 Régimen de la precipitación diaria – noviembre 2019 de la estación CO Campanilla

En el mapa 03, se muestra la distribución espacial de la precipitación a nivel zonal, correspondiente al mes de noviembre del 2019.



Mapa 03: Precipitación total mensual, noviembre 2019

PRECIPITACIÓN TOTAL ANOMALÍAS REPRESENTATIVAS (%)

ESTACIÓN	NOVIEMBRE 2019
Moyobamba	78,5
El Porvenir	34,5
Bellavista	48,8
Navarro	45,2

Pronóstico de la precipitación



<http://www.senamhi.gob.pe/usr/dmc/tmp/nacion/TempRegPre.gif>

En cuanto a la precipitación, se estima que para el trimestre diciembre 2019 – febrero 2020, se registren valores por encima de sus normales en gran parte del Alto Mayo, Bajo Mayo, así como también en la zona del Bajo Huallaga y Huallaga Central.

Fenómenos meteorológicos significativos

➤ Superávit en las precipitaciones

En la región San Martín durante el mes de noviembre del presente año, se registraron precipitaciones con superávit que en algunos casos superaron el 100% con respecto a sus normales.

En la estación de Pilluana, se registró un acumulado mensual de 209,4 mm, lo que representa un superávit de 112,4% con respecto a sus patrones históricos.

En la estación de La Unión, se registró un acumulado mensual de 207,4 mm, lo que representa un superávit de 102,7% con respecto a sus patrones históricos.

COMPONENTE HIDROLÓGICA

Evaluación hidrológica

Durante el mes de noviembre, los principales ríos de la Región, se caracterizaron por registrar caudales cuyos valores fueron superiores con relación a sus promedios mensuales multianuales.

Los recursos hídricos superficiales, fueron suficientes, para el desarrollo de las actividades agrícolas bajo riego, para el abastecimiento de agua potable, la generación de energía eléctrica y la navegación fluvial.

El río Huallaga, cuyas aguas son medidas en la estación HLG-Picota, alcanzó un déficit de -4%, con relación a sus promedios mensuales multianuales y durante el transcurso del mes registró caudales cuyos valores se mantuvieron por debajo de sus patrones históricos, a diferencia de los días 11, 12, 13, 16, 17 y 18, que permanecieron por encima de sus valores normales. El caudal máximo del mes fue de 6049,225 m³/s el día 17 con un nivel de 18.06 m y el mínimo fue de 2155,387 m³/s el día 4 con un nivel de 16.02 m. (Figura 20).

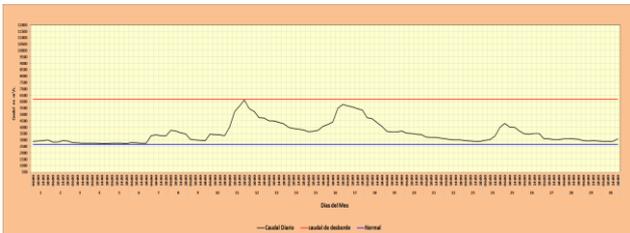


Fig. 20 Régimen de los niveles en la estación HLG - Picota, río Huallaga - noviembre 2019

El río Mayo, cuyas aguas son aforadas en la estación HLG-Shanao, alcanzó un superávit de 6%, con relación a sus promedios mensuales multianuales y durante el transcurso del mes, se registró caudales cuyos valores se mantuvieron por encima de sus valores normales, a diferencia de los días 1, 2, 5, 6, 7, 11, 19, 20, 21, 22, 23, 29 y 30 que fue menor que sus normales. El caudal máximo del mes fue de 631,056 m³/s el día 16 con un nivel de 4.10 m y el mínimo fue de 300,406 m³/s el día 1 con un nivel de 3.13 m. (Figura 21).

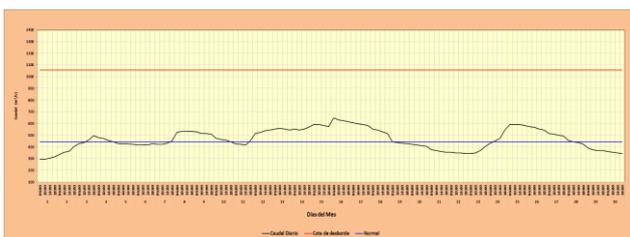


Fig. 21 Régimen de los caudales en la estación HLG - Shanao, río Mayo - noviembre 2019

El río Huayabamba cuyas aguas son medidas en la estación hidrológica automática del mismo nombre, mostró un superávit de 21% con relación a sus promedios mensuales multianuales y durante el mes registró caudales cuyos valores se mantuvieron por sobre sus patrones normales, a excepción de los días del 1 al 5, del 9 al 10, del 19 al 23 y del 27 al 29, que estuvieron por debajo de sus promedios mensuales multianuales.

El caudal máximo del mes fue de 3290,502 m³/s el día 11 con un nivel de 11.74 m y el mínimo fue de 574,624 m³/s el día 4 con un nivel de 8.97 m. (Figura 22).

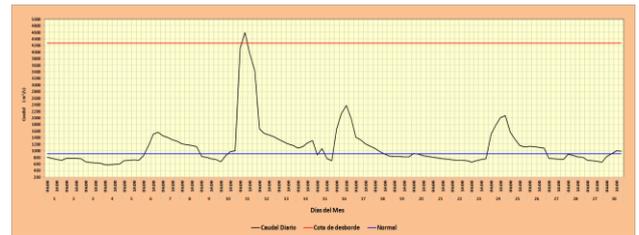


Fig. 22 Régimen de los niveles en la EHA - Huayabamba, río Huayabamba - noviembre 2019

El río Biavo, cuyas aguas se miden en la estación HLG del mismo nombre, alcanzó un superávit de 92%, con relación a sus promedios mensuales multianuales y durante el transcurso del mes, se registró caudales cuyos valores se mantuvieron por encima de sus valores normales, a excepción del periodo del 1 al 5, que fueron inferiores.

El caudal máximo del mes fue de 669,483 m³/s, el día 12 con un nivel de 3.92 m y el mínimo de 144,179 m³/s el día 3 con un nivel de 1.88 m. (Figura 23).

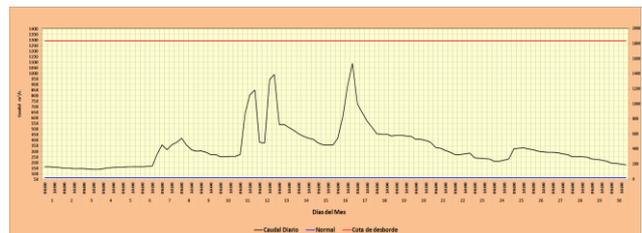


Fig. 23 Régimen de los caudales en la estación HLG - Biavo, río Biavo - noviembre 2019

El río Ponaza, cuyas aguas se miden en la estación HLG-Shamboayacu, totalizó un superávit de 197% con relación a sus promedios mensuales multianuales y durante el transcurso del mes mantuvo caudales, cuyos valores se mantuvieron por sobre sus valores normales.

El caudal máximo del mes fue de 69,998 m³/s, el día 12 con un nivel de 2.04 m y el mínimo de 10,549 m³/s, el día 2 con un nivel de 1.24 m. (Figura 24).

COMPONENTE AGROMETEOROLÓGICA

Impacto agrometeorológico

En el mes de noviembre del 2019 las temperaturas del ambiente estuvieron por encima de sus normales y las precipitaciones se registraron por encima de sus promedios históricos a nivel regional, (cuadro 01).

Alto Mayo.- El cultivo de arroz en la estación de Rioja se presentó en la fase de desarrollo de panoja, mientras que en Japelacio el cultivo se reportó en la fase de maduración córnea, realizándose la cosecha en la tercera década del mes. En cuanto al cultivo de café, en las estaciones de Pacayzapa, Naranjillo y Soritor se reportan en fructificación. (Cuadro 02).

Bajo Mayo.- El cultivo de maíz amarillo en la estación de Tabalosos se observó en la fase de espiga, mientras que en El Porvenir (Juan Guerra), se reportó en la fase de maduración lechosa, y en la estación de Shanao estuvo en la fase de maduración pastosa. El cultivo de naranjo en la estación de Cuñumbuque se observó en fructificación, el cultivo de la piña en Lamas se reportó en la fase de fructificación, la vid en San Antonio se presentó en maduración, cosechándose en la segunda década del mes, y la parcela de arroz en Tarapoto permaneció en descanso.

Bajo Huallaga.- El cultivo de plátano en la estación de Pelejo y Chazuta se encontró en retoño; el cacao en Pucallpa se presentó en la fase de floración, el camu camu en Yurimaguas se registró en maduración, realizándose la cosecha, la palma aceitera en la estación de Shanusi y Pongo de Caynarachi se observó en fructificación; y la parcela de maíz en Navarro está en descanso.

Huallaga Central.- El cultivo de maíz se reportó en la fase de espiga en la estación de Tingo de Ponaza, mientras que en las estaciones de José Olaya y Shamboyacu estuvo en maduración lechosa, en Alao se presentó en maduración pastosa y en La Unión se reportó en maduración córnea. El cultivo de arroz en la estación de Nuevo lima estuvo en plántula, mientras que en Cuzco (Alto Biavo) y San Pablo se observó en macollaje, en Bellavista se presentó en elongación del tallo y en Picota se cosechó. El cultivo de cacao en la estación de Campanilla está en botón floral, mientras que en Pachiza, Pilluana y Huayabamba se reporta en maduración, cosechándose los frutos maduros, en tanto que en Sauce el plátano se registró en la fase de fructificación y en Saposoa el naranjo estuvo en fructificación.

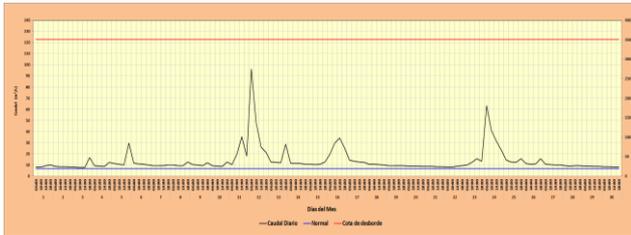


Fig. 24 Régimen de los caudales en la estación HLG – Shamboyacu, río Ponaza – noviembre 2019

El río Cumbaza, cuyas aguas se miden en la estación HLG del mismo nombre, mostró un superávit de 99%, con relación a sus promedios mensuales multianuales y durante el transcurso del mes mantuvo caudales cuyos valores permanecieron por encima de sus patrones históricos, a excepción de los días 3, 4, 5, 9, 10, 20, 21, 22, 23 y 30, que fue menor.

El caudal máximo del mes fue de 57,287 m³/s, el día 7 y 24 con un nivel de 2.05 m y el mínimo de 4,857 m³/s el día 5 con un nivel de 0.86 m. (Figura 25).

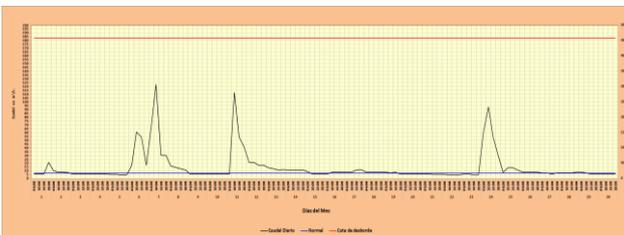


Fig. 25 Régimen de los caudales en la estación HLG – Cumbaza, río Cumbaza – noviembre 2018

DIFERENCIAS REPRESENTATIVAS DE CAUDALES

RÍOS	NOVIEMBRE 2019
HUALLAGA	-129,992 (m ³ /s)
MAYO	26,224 (m ³ /s)
HUAYABAMBA	183,418 (m ³ /s)
BIAVO	26,224 (m ³ /s)
PONAZA	13,143(m ³ /s)
CUMBAZA	6,597 (m ³ /s)

Proyección de los niveles y caudales de los ríos para el siguiente mes

Se prevé para el mes de diciembre 2019 los principales ríos de la Región, registrarán niveles y caudales por encima de sus patrones históricos.

Cuadro 01. Parámetros meteorológicos decadales, noviembre 2019

PERIODO	PARAMETRO	ESTACIONES METEOROLOGICAS											
		RIOJA			MOYOBAMBA			LAMAS			EL PORVENIR		
		TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.
1ra. Década	MEDIA	30.1	19.7	85.1	29.0	19.8	102.4	29.1	20.5	53.3	35.2	22.1	41.2
	NORMAL	28.9	18.9	44.3	29.3	18.8	34.2	28.7	20.2	38.2	33.0	21.4	31.9
	ANOMALIA	1.2	0.8	92.1	-0.3	1.0	199.4	0.4	0.3	39.5	2.2	0.7	29.2
2da. Década	MEDIA	29.7	19.2	77.2	29.0	20.1	41.9	28.6	20.7	69.6	33.6	22.2	42.2
	NORMAL	29.0	18.9	57.8	29.3	18.7	44.7	28.9	20.3	38.3	33.2	21.3	30.6
	ANOMALIA	0.7	0.3	33.6	-0.3	1.4	-6.3	-0.3	0.4	81.7	0.4	0.9	37.9
3ra. Década	MEDIA	30.7	19.8	32.4	29.3	19.5	85.1	29.4	19.8	69.7	34.3	21.6	45.9
	NORMAL	28.7	19	57.3	29.1	18.8	49.7	28.6	20.4	36.5	32.9	21.5	32.5
	ANOMALIA	2.0	0.8	-43.5	0.2	0.7	71.2	0.8	-0.6	91.0	1.4	0.1	41.2
MES	MEDIA	30.0	19.4	194.7	28.9	19.7	229.4	29.0	20.3	192.6	34.4	21.9	129.3
	NORMAL	28.9	18.9	159.4	29.2	18.8	128.5	28.8	20.3	113.0	33.3	21.6	96.1
	ANOMALIA	1.1	0.5	22.1	-0.3	0.9	78.5	0.2	0.0	70.4	1.1	0.3	34.5
	MAXIMA	34.1	---	48.6	32.0	---	79.6	32.4	---	45.4	37.8	---	41.9
	MINIMA	---	17.6	0.0	---	17.8	0.0	---	18.0	0.0	---	20.3	0.0
N° DIAS	30	30	15	30	30	20	30	30	21	30	30	13	

PERIODO	PARAMETRO	ESTACIONES METEOROLOGICAS											
		BELLAVISTA			CAMPANILLA			NAVARRO			PONGO DE CAYNARACHI		
		TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.	TMAX	TMIN	PRECIP.
1ra. Década	MEDIA	34.4	23.5	22.2	32.8	23.0	70.8	30.6	21.0	83.8	33.0	23.1	159.8
	NORMAL	33.7	22.4	28.2	33.9	22.1	62.5	31.6	21.4	60.0	31.8	22.1	171.7
	ANOMALIA	0.7	1.1	-21.3	-1.1	0.9	13.3	-1.0	-0.4	39.7	1.2	1.0	-6.9
2da. Década	MEDIA	33.5	23.0	55.4	32.7	22.9	41.2	29.7	21.6	95.3	32.5	23.2	93.6
	NORMAL	33.5	22.4	48.2	33.1	22.2	77.3	31.6	21.4	61.8	32	22.3	132.7
	ANOMALIA	0.0	0.6	14.9	-0.4	0.7	-46.7	-1.9	0.2	54.2	0.5	0.9	-29.5
3ra. Década	MEDIA	34.0	22.8	64.2	33.0	22.9	51.1	31.7	21.6	41.8	33.4	23.0	85.0
	NORMAL	33.2	22.5	32.7	33.4	22.3	76.7	31.4	21.6	75.0	32.0	22.5	151.6
	ANOMALIA	0.8	0.3	96.3	-0.4	0.6	-33.4	0.3	0.0	-44.3	1.4	0.5	-43.9
MES	MEDIA	33.9	23.1	141.8	32.8	22.9	163.1	30.7	21.4	220.9	32.9	23.1	338.4
	NORMAL	33.2	22.2	95.3	33.2	22.2	216.4	31.5	21.5	152.1	31.8	22.3	456.0
	ANOMALIA	0.7	0.9	48.8	-0.4	0.7	-24.6	-0.8	-0.1	45.2	1.1	0.8	-25.8
	MAXIMA	37.2	---	46.0	35.7	---	38.2	33.8	---	31.0	35.8	---	74.8
	MINIMA	---	21.6	0.0	---	21.8	0.0	---	20.0	0.0	---	21.6	0.0
N° DIAS	30	30	12	30	30	14	30	30	13	30	30	20	

Cuadro 02. Programa fenológico, noviembre 2019

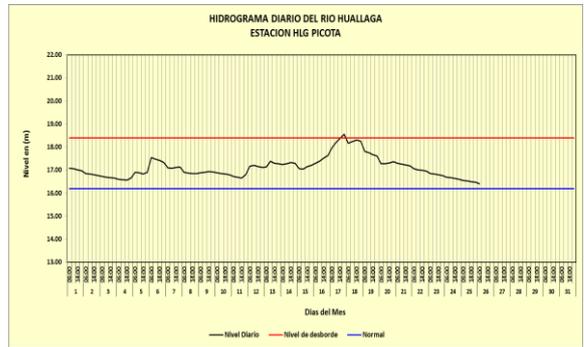
ZONA	ESTACION AGROMETEOROLÓGICA	CULTIVO	VARIEDAD	FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLOGICA	% DE AVANCE	ESTADO DEL CULTIVO	LABORES CULTURALES	FENÓMENO METEOROLÓGICO ADVERSO
ALTO MAYO	NARANJILLO	CAFÉ	CATIMOR	01/04/2010	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	SORITOR	CAFÉ	CATIMOR	01/12/2011	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	DESHERBO	NINGUNO
	RIOJA	ARROZ	PLAZA	07/09/2019	DESARROLLO DE PANOJA	90	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	JEPELACO	ARROZ	ESPERANZA	21/08/2019	MADURACIÓN Córnea	100	BUENO	COSECHA	NINGUNO
	MOYOBAMBA	DESCANSO	CAFÉ	CATIMOR	20/01/2012	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA
BAJO MAYO	PACAYZAPA	CAFÉ	CATIMOR	20/01/2012	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	TABALOSOS	MAIZ	MARGINAL 28T	23/09/2019	ESPIGA	30	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	SHANAO	MAIZ	MARGINAL 28T	20/08/2019	MADURACIÓN PASTOSA	60	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	CUÑUMBUQUE	NARANJO	VALENCIA	10/04/2017	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	LAMAS	PIÑA	COMÚN	10/12/2017	FRUCTIFICACIÓN	50	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
HUALLAGA CENTRAL	SAN ANTONIO	VID	BORGONA	25/02/1995	MADURACIÓN	100	BUENO	COSECHA	NINGUNO
	EL PORVENIR	MAIZ	MARGINAL 28T	25/09/2019	MADURACIÓN LECHOSA	53	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	TARAFOTO	DESCANSO							
	ALAO	MAIZ	MARGINAL 28T	10/09/2019	MADURACIÓN PASTOSA	75	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	SAN PABLO	ARROZ	FEDEARROZ 60	14/11/2019	MACOLLAJE	50	BUENO	TRASPLANTE	NINGUNO
	CUZCO-BIAVO	ARROZ	VALOR	10/10/2019	MACOLLAJE	80	BUENO	FUMIGACIÓN	NINGUNO
	CAMPANILLA	CACAO	CCV 51	15/03/2005	BOTÓN FLORAL	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	PACHIZA	CACAO	CCN 51	20/02/2014	MADURACIÓN	100	BUENO	COSECHA	NINGUNO
	HUAYABAMBA	CACAO	CCN 51	15/09/2011	MADURACIÓN	100	BUENO	COSECHA	NINGUNO
	TINGO DE PONAZA	MAIZ	IMPACTO	28/09/2019	ESPIGA	88	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	BELLAVISTA	ARROZ	VALOR	19/10/2019	ELONGACIÓN DEL TALLO	100	BUENO	RIEGO	NINGUNO
	SAPOSOA	NARANJO	VALENCIA	01/01/2004	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	JOSE OLAYA	MAIZ	MARGINAL 28T	15/09/2019	MADURACIÓN LECHOSA	95	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	LA UNIÓN	MAIZ	IMPACTO	25/07/2019	MADURACIÓN Córnea	50	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	LA UNIÓN	MAIZ	IMPACTO	25/07/2019	MADURACIÓN Córnea	50	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
NUEVO LIMA	ARROZ	ESPERANZA	02/11/2019	PLÁNTULA	100	BUENO	BOLEO	NINGUNO	
PICOTA	ARROZ	FEDEARROZ 60	15/07/2019	MADURACIÓN Córnea	100	BUENO	COSECHA	NINGUNO	
SHAMBOYACU	MAIZ	MARGINAL 28T	12/09/2019	MADURACIÓN LECHOSA	55	BUENO	NINGUNA	NINGUNO	
PILLUANA	CACAO	CCN 51	01/11/2010	MADURACIÓN	100	BUENO	COSECHA	NINGUNO	
SAUCE	PLATANO	BALCINO	09/02/2016	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO	
BAJO HUALLAGA	CHAZUTA	PLATANO	INGUIRI	03/08/2018	RETOÑO	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
	PUCALLPA	CACAO	ICS 95	20/07/2007	FLORACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	DESBORDE HUALLAGA
	SAN RAMÓN	CAMU CAMU	TÍPICO	05/11/2009	MADURACIÓN	100	BUENO	COSECHA	NINGUNO
	NAVARRO	DESCANSO							
	SHANUSI	PALMA ACEI	DATILERA	26/07/2012	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO
PELEJO	PLATANO	INGUIRI	11/08/2018	RETOÑO	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO	
PONGO DE CAYNARACHI	PALMA ACEI	DATILERA	05/04/2014	FRUCTIFICACIÓN	100	BUENO	NINGUNA	NINGUNO	

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Elaboración de boletines climáticos mensuales



Monitoreo de los niveles de los ríos



Visitas guiadas a estaciones hidrometeorológicas



Instalación y mantenimiento de estaciones



Venta de información y servicios hidrometeorológicos

INFORMACIÓN METEOROLÓGICA PARA MUNICIPIO DISTRITO DE AGUA BLANCA SECCIÓN PROGRAMAS Y DE SERVICIOS ESTACION CO "SAN PABLO"

Departamento: SAN MARTÍN Provincia: BELLAVISTA Distrito: SAN PABLO

Altitud: 60 m Nivel del mar: 0 m

Temperatura: 20°C

PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL EN mm

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2006	417	207	102	104	203	202	201	201	201	201	201	201	201
2007	244	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
2008	187	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172
2009	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181
2010	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181
2011	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181
2012	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181
2013	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181
2014	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181
2015	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181

NOTA: EL PRESENTE INFORME METEOROLÓGICO FUE ELABORADO PARA EL MUNICIPIO DISTRITO DE AGUA BLANCA POR LA SECCIÓN PROGRAMAS Y DE SERVICIOS DEL SENAMHI. LA SOLICITUD DE SEGURO FOMBEA SUPERVISACIÓN TOTAL O PARCIAL.

Temperatura: 20°C

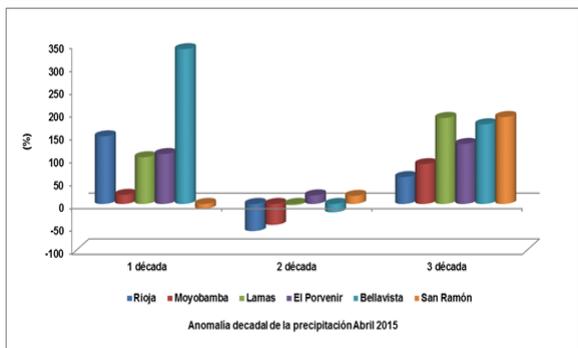
Senamhi - San Martín



Elaboración de estudios



Informes sobre las condiciones del tiempo y el clima



Capacitación en observaciones hidrometeorológicas







Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
Jr. Cahuide 785 Jesús María
15702 Lima
Unidad Funcional de Comunicaciones
Tel. 614 – 1414 Email: comunicaciones@senamhi.gob.pe
www.senamhi.gob.pe

